

9-13-05 543,054
**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 03 MAY 2005

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P42324 S PCT V/RG/wi	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/14724	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.12.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 21.01.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60J5/06		
Anmelder KNORR-BREMSE GES.m.b.H. et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 02.08.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.05.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter BORRAS GONZALEZ Tel. +49 89 2399-7071 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1, 3-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung
2, 2a eingegangen am 09.02.2005 mit Schreiben vom 03.02.2005

Ansprüche, Nr.

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/9-9/9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/14724

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-5 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-5 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-5 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: DE 199 46 501 A (WEBASTO TUERSYSTEME GMBH) 19. April 2001 (2001-04-19)
- D2: EP-A-0 517 334 (TBL BEHEER BV) 9. Dezember 1992 (1992-12-09)
- D3: DE 43 34 403 A (IFE GMBH) 13. April 1995 (1995-04-13)
- D4: DE 92 16 812 U (GOLDBACH HORST DIPL ING) 7. April 1994 (1994-04-07)

Zu Kapitel V.2.

V.2.1. Unabhängiger Anspruch 1

Dokument D1 zeigt (siehe Figuren 2 und 3):

- Eine Schwenkschiebetür für Fahrzeuge, insbesondere Schienenfahrzeuge oder Liftkabinen mit mindestens einem Türflügel (Türblatt 2), der im Schließzustand in der Fahrzeugwand angeordnet ist und der im Öffnungszustand an der Außenseite vor der Fahrzeugwand angeordnet ist und dabei eine Türöffnung frei läßt, wobei Antriebsvorrichtungen sowie Querführungsvorrichtungen und Längsführungsvorrichtungen vorgesehen sind, die eine Bewegung des mindestens einen Türflügels (Türblatt 2) quer zu der Fahrzeugwand und entlang der Fahrzeugwand ermöglichen, wobei sich die Längsführungsvorrichtungen mittels der Querführungsvorrichtungen in Querrichtung bewegen, wobei die Tür in der geschlossenen Lage durch einen Schwenkteil (Arm 74), der in eine Führung (Zapfen 73) eingreift, verriegelt wird, wobei der Schwenkteil (Arm 74) einen Führungsteil (Langloch 72) aufweist, der mit einer Führung (Zapfen 73) zusammenwirkt, und die Führung (Zapfen 73) in dem Bereich, in dem der Schwenkteil (Arm 74) in der geschlossenen Lage der Tür mit ihr zusammenwirkt, einen Kreisbogenabschnitt um die momentane Lage der Drehachse (Lagerbolzen 70) des Schwenkteiles (Arm 74) aufweist.

Die vorliegende Anmeldung erfüllt daher nicht das in Artikel 33 (2) PCT genannte Kriterium, weil der Gegenstand des Anspruchs im Hinblick auf den in der Ausführungsordnung umschriebenen Stand der Technik (Regel 64.1 - 64.3 PCT) nicht neu ist.

V.2.2. Abhängige Ansprüche 2-5

Die abhängigen Ansprüche 2-5, die weitere Ausbildungen der Erfindung nach Anspruch 1 zum Gegenstand haben, entsprechen ebenfalls nicht den Anforderungen des PCT, da die Merkmale der nachfolgend aufgeführten Ansprüche scheinen zudem zumindest für sich gesehen aus den dazu genannten Dokumenten bekannt zu sein; sie umfassen daher keine wesentlichen Maßnahmen, die die Neuheit und/oder eine erfinderische Tätigkeit in irgendeiner Weise begründen könnten.

oder durch Betätigen des Türgriffes kommen, diese muß fest und zuverlässig geschlossen bleiben. Bei energielosem Türantrieb darf die Tür nur durch Betätigen einer Türnotbetätigung zu öffnen sein.

- 5 Im Stand der Technik wird diese Forderung durch einen sogenannten Übertotpunktmechanismus erfüllt, wobei ein Dreh- oder Schwenkteil des Türantriebes, der mit einem zweiten schwenkbaren Bauteil drehbar verbunden ist, im Zuge der Schließbewegung die Verbindungslinie der Drehachsen der beiden Bauteile durchläuft und dann nahe dieses sogenannten Totpunktes seine Endlage hat. Bei jeder Ausübung von Kraft auf den Türflügel und
10 damit auf diesen Schwenkteil, kann diese zufolge der Ruhelage des Schwenkteiles nur zu einem Moment führen, das in Schließrichtung auf den Schwenkteil wirkt.

- So sicher derartige Vorrichtungen auch das ungewollte oder unautorisierte Öffnen der Türen verhindert, so nachteilig ist dieser Mechanismus, wenn die Tür tatsächlich durch die
15 Türnotbetätigung geöffnet werden soll, insbesondere, wenn dies durch ungeübte Personen und/oder im Falle einer Panik geschehen soll. Es ist nämlich in diesen Situationen mit hoher Wahrscheinlichkeit so, dass bereits Druck auf den Türflügeln in Öffnungsrichtung ausgeübt wird, während versucht wird, den Antriebsmechanismus mit dem Türnotbetätigung über den Totpunkt zu bringen. Was im normalen Betrieb der Sicherheit dient, wirkt
20 nun dem gewünschten Öffnungsvorgang entgegen und es bedarf außerordentlicher Kräfte, um in diesem Fall den Türantrieb über den Totpunkt zu bewegen. Nach Überwindung desselben wird natürlich durch die andrückenden Personen oder Gegenstände die Öffnungsbewegung eingeleitet bzw. unterstützt.

- 25 Aus der DE 199 46 501 A ist eine Türe bekannt, bei der zur Betätigung eines Ausstellmechanismus für das Türblatt im Bodenbereich der Nebenschließkante ein Betätigungshebel verwendet wird. Dazu wird ein Arm um eine portalfeste Achse durch die Querbewegung der Aufhängung des Türblattes beim Öffnen bzw. Schließen verdreht, wobei ein Zapfen der Aufhängung in einem Langloch des Armes gleitet und so die dazu notwendige Kraft
30 bzw. das notwendige Drehmoment überträgt. Diese Konstruktion hat mit der Fixierung des Türblattes in seiner geschlossenen Stellung nichts zu tun. Diese Sicherung erfolgt mittels eines klassischen Über-Totpunkt-Mechanismus, der in Fig. 6 dargestellt ist.

- 2a -

Es ist das Ziel der Erfindung, einen Türantrieb der eingangs genannten Art zu schaffen, der diese Nachteile nicht aufweist, sondern unabhängig von der momentanen Belastung des Türblattes ein Öffnen der Tür im Notfall mittels der Türnotbetätigung unter stets gleichen kinematischen und vor allem dynamischen Bedingungen sicherstellt und dabei weder mehr
5 Platz benötigt als die derzeit verwendeten Übertotpunktmechanismen, noch höhere Investitionskosten mit sich bringt.

Erfindungsgemäß werden diese Ziele dadurch erreicht, dass der Schwenkteil einen Führungsteil aufweist, der mit einer Führung zusammenwirkt, und dass die Führung in dem
10